

# 新たな情報検索技術による情報活用

亀津 敦

昨年のデスクトップ検索製品の相次ぐリリースに見られるように、情報検索技術の進化が始まっている。その進化は、主に「検索結果のランキングの高精度化」「検索対象の多様化」の2つの観点で進行している。これらの進化した検索技術は、企業の電子商取引サイトでのナビゲーションの効率化による顧客の満足度向上や、社内情報共有の促進に寄与する。しかし、「ユーザーが欲している情報をいかに的確に提供するか」という点では課題もある。今後は、検索のパーソナライズ化（個人化）や、セキュリティ権限に従った検索結果のコントロールが必要となる。

## 新技術・新サービスで 活性化する検索市場

2004年は情報検索技術に関係するソフトウェアベンダーの動向が注目を集めた年であった。同年4月、アメリカでグーグルのナスダックへの株式上場申請が、ドットコムバブル崩壊以降、久々の大物IT（情報技術）企業の登場として話題になったのは記憶に新しい。財務的なサクセスストーリーばかりが世間の注目を集めた感があるが、実はその陰で、情報検索技術分野での重要な変化が起っていたのである。

たとえば、デスクトップ検索（クライアントパソコンのハードディスクの中に保存されているオフィス文書や電子メール、音声・

動画像ファイルの情報などを検索するアプリケーション）に関しては、グーグルが企業向けの検索サーバー製品「グーグル・サーチ・アプライアンス（Google Search Appliance）」を強化したのに加え、2004年10月に「グーグル・デスクトップ検索ツール」のベータ版の提供を開始した。

また、「ヤフー」やマイクロソフトの「MSN」、イギリスのオートノミーや日本のジャストシステムなどの検索サービスおよびソフトウェアベンダーもこの動きに追随し、デスクトップ検索のサービスや製品を次々とリリースした。

この結果、インターネット上の検索ポータルサイトで培われた新しい検索技術が、今や企業内のサ

ーバーだけでなく、クライアントパソコンでも利用されるようになってきている。

## 検索技術の革新による 情報活用の高度化

このような新しい情報検索技術とそのサービス・製品の投入は、以下の2つの面で企業の情報活用をより高度化する。

### （1）検索結果としての順序付けの高度化

従来の企業向け検索システムは、単純なキーワードヒットに基づく順序付けが中心であり、技術的な進化はあまり見られなかった。しかし、最近の検索市場を活性化させている各種の検索技術は、熾烈な検索ポータルサービスのシェア争いを通じて、「ユーザーが欲している情報をいかにリストアップするか」という観点で、多くの工夫が凝らされている。

その典型例は、サーチエンジン「グーグル」の中核要素技術の1つである「ページランク（PageRank）」である。「ページランク」は、単なるキーワードヒットの多い順ではなく、他のウェブページからの参照数の多さや、著名なサイトからのリンクの有無に基づく重み付けによって検索結果

を評価し、順位付けを行う。

このような、インターネットでの検索を目的に編み出された手法が、企業内で情報検索を行う場合でも利用可能になってきた。

## (2) 検索対象の多様化

従来の企業向けの検索サーバー製品は、キーワード検索や概念検索（自然言語解析による意味検索）が中心であった。これに対し、最近のインターネット検索サービスなどでは、キーワードに関連した画像データを検索したり、検索結果に現れるウェブページをサムネイル（縮小画像）表示したりできる。

また、検索結果を表や地図形式で分類・整理し、直感的な結果の絞り込みを可能にするビジュアライゼーション（可視化）も進んでいる。さらに、単なるキーワード検索やウェブ検索では見つけることができない、データベースや業務アプリケーションが動的に生成する画面からの情報を、検索結果に含めることもできる。

### ビジネス・業務面での影響

上記のような進化した検索技術は、消費者向け電子商取引サイトでの顧客のナビゲーションや、マーケティングの分野で効果を発揮

する。たとえば、何も検索されずに顧客を失望させるといったことが防げたり、検索結果のリスト表示だけでなく検索結果を絞り込みやすくするなど、顧客を逃さないナビゲーションの一手法として活用できる。

ほかにも、検索対象の拡大は、企業内の情報共有の促進に効果を発揮するものと期待される。データベースの情報や、画像・動画を含む多様なデータを、企業内のさまざまなシステムから探し回るのは非効率である。企業内のシステムを横断的に検索し、必要な人に必要な時に必要な情報を提供する検索サービスがあれば、業務の効率化や生産性の向上が図れる。

### 新たな課題と将来展望

検索技術の進化を受けて、新たな課題も見え始めている。検索結果の順位付けなどではさまざまな工夫が凝らされているとはいえ、「ユーザーが欲しているものをいかに的確に提供するか」という本質的な課題には、現状では応えきれていない。

今後、この課題の解決のために大きなブレイクスルーとなると目されているのが検索のパーソナライズ化である。ユーザーが過去に

どのような情報を検索したかなど、パーソナルな情報を組み合わせることで、検索結果の精度はより高まる。ユーザーに密着したデスクトップ検索などは、このようなパーソナライズ化を実現する可能性を秘めている。

一方、セキュリティの面でも新たな課題が生じる。ユーザーが手軽に多くの情報にアクセスできるようになれば、ユーザーに応じたアクセスコントロールも必要になってくる。そのためには、検索システムが、ディレクトリーサービス（組織内のユーザーIDやパスワード、システム利用権限に関する情報などを一元的に管理するシステム）や他のシステムと、セキュリティ権限情報を交換することが必要になる。

検索技術が大きく進化したことで、情報検索に対する認識を変える時期にきている。今後は、単なる文字をマッチさせるアプリケーションではなく、情報活用基盤の一要素と見るべきだろう。

『ITソリューションフロンティア』  
2005年7月号より転載

.....  
亀津 敦（かめつあつし）  
技術調査室副主任研究員